

ductis describant areas temporibus quam maxime proportionales: erunt corporum illorum vires absolutæ ad invicem, aut accurate aut quamproxime, in ratione corporum; & contra. Patet per corol. prop. LXVIII. collatum cum hujus corol. I.

## Scolium.

His propositionibus manuducimur ad analogiam inter vires centripetas, & corpora centralia, ad quæ vires illæ dirigi solent. Rationi enim consentaneum est, ut vires, quæ ad corpora diriguntur, pendeant ab eorundem natura & quantitate, ut fit in magneticis. Et quoties hujusmodi casus incidunt, æstimandæ erunt corporum attractiones, assignando singulis eorum particulis vires proprias, & colligendo summas virium. Vocem attractionis hic generaliter usurpo pro corporum conatu quocunque accedendi ad invicem: sive conatus iste fiat ab actione corporum, vel se mutuo petentium, vel per spiritus emissos se invicem agitantium; sive is ab actione ætheris, aut aëris, mediæ cujuscunque seu corporei seu incorpori oriatur corpora innatantia in se invicem utcunque impellentis. Eodem sensu generali usurpo vocem impulsus, non species virium & qualitates physicas, sed quantitates & proportionales mathematicas in hoc tractatu expendens, ut in definitionibus explicui. In mathesi investigandæ sunt virium quantitates & rationes illæ, quæ ex conditionibus quibuscunque positæ consequentur: deinde, ubi in physicam descenditur, conferendæ sunt hæ rationes cum phenomenis; ut innotescat quænam virium conditiones singulis corporum attractivorum generibus competant. Et tum demum de virium speciebus, causis & rationibus physicis tutius disputare licebit. Videamus igitur quibus viribus corpora sphærica, ex particulis modo jam exposito attractivis constantia, debeant in se mutuo agere; & quales motus inde consequantur.

SECTIO

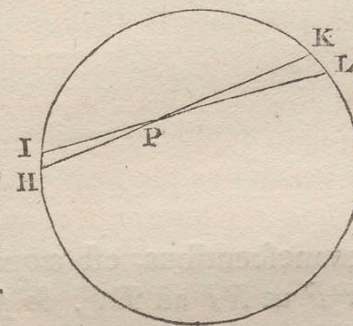
## SECTIO XII.

*De corporum sphericorum viribus attractivis.*

## PROPOSITIO LXX. THEOREMA XXX.

*Si ad sphericæ superficiei puncta singula tendant vires æquales centripetæ decrescentes in duplicata ratione distantiarum a punctis: dico quod corpusculum intra superficiem constitutum his viribus nullam in partem attrahitur.*

Sit  $HIKL$  superficies illa sphærica, &  $P$  corpusculum intus constitutum. Per  $P$  agantur ad hanc superficiem lineæ duæ  $HK, IL$ , arcus quam minimos  $HI, KL$  intercipientes; & ob triangu-  
la  $HPI, LPK$  (per corol. 3. lem. VII.) similia, arcus illi erunt distantis  $HP, LP$  proportionales; & superficiei sphæricæ particulae quævis ad  $HI$  &  $KL$ , rectis per punctum  $P$  transeuntibus undique terminatæ, erunt in duplicata illa ratione. Ergo vires harum particularum in corpus  $P$  exercitæ sunt inter se æquales. Sunt enim ut particulae directæ, & quadrata distantiarum inverse. Et hæ duæ rationes componunt rationem æqualitatis. Attractiones igitur, in contrarias partes æqualiter factæ, se mutuo destruant. Et simili argumento, attractiones omnes per totam sphæricam superficiem a contrariis attractionibus destruantur. Proinde corpus  $P$  nullam in partem his attractionibus impellitur. *Q. E. D.*



## PROPOSITIO LXXI. THEOREMA XXXI.

*Isdem positis, dico quod corpusculum extra sphericam superficiem constitutum attrahitur ad centrum sphaeræ, vi reciproca*